

ANALIZA MOŻLIWOŚCI REALIZACJI INWESTYCJI POD KĄTEM SPEŁNIENIA WYMOGÓW PPOŻ.

DLA ZADANIA: PROJEKT WIELOBRANŻOWEJ MODERNIZACJI
OBIEKTÓW KOMPLEKSU GOŁĘCIN - ZADASZENIE
BOISKA TRENINGOWEGO WRAZ Z BIEŻNIĄ
W POZNANIU PRZY UL. WARMIŃSKIEJ 1

ADRES INWESTYCJI: DZIAŁKI NR EW. 18/2, OBRĘB 0020 GOŁĘCIN,
JEDN. EW. 306401_1
UL. WARMIŃSKA 1, 60-622 POZNAŃ
GMINA POZNAŃ, POWIAT POZNAŃSKI

INWESTOR: MIASTO POZNAŃ
UL. PLAC KOLEGIACKI 17, 61-841 POZNAŃ

RZECZOZNAWCA DO SPRAW
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH
• inż. Marian Buryk •
nr upr. 233/93



1. PARAMETRY OBIEKTU TYMCZASOWEGO – ZADASZENIA PNEUMATYCZNEGO BOISKA TRENINGOWEGO I BIEŻNI

Nad istniejącym boiskiem treningowym oraz bieżnią wokół boiska projektowane jest zadaszenie pneumatyczne o powierzchni ~13.780,00 m² i wysokości ok. 19 m. Zadaszenie będzie funkcjonować w okresie jesienno-zimowym, natomiast na okres wiosenno-letnim będzie demontowane i przechowywane w wyznaczonych do tego celu magazynach.

Przewidziano w obiekcie tymczasowym:

- 1 wejście główne drzwiami obrotowymi poprzez rękaw transportowy z obiektu szatniowego
- 6 wyjść ewakuacyjnych o szerokości w świetle przejścia min. 0,9 m.
- 1 drzwi techniczne - do transportu bramek itp. wyposażenia bieżni i boiska.
- oświetlenie podstawowe
- oświetlenie awaryjne
- oświetlenie ewakuacyjne
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu

W obiekcie przewidziano przebywanie maksymalnie 200 osób jednocześnie.

2. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Podstawy opracowania:

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 ze zm.).
- [2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719 ze zm.).
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r., Nr 124, poz. 1030).
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117).

Zgodnie z wymogiem Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015r, poz. 2117), niniejszy projekt budowlany podlega uzgodnieniu przez rzeczoznawcę d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych zgodnie z §3.

Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W obiektach nie przewiduje się składowania, magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu § 2 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 119 ze zmianami). Wyposażenie budynku stanowią typowe materiały pochodzenia organicznego, stanowiące wyposażenie pomieszczeń (meble z elementów drewnopochodnych, papier, sprzęt komputerowy). Pożary, które

mogą wystąpić w budynku są to pożary ciał stałych, grupy A. Stałe materiały palne [np. drewno, papier, węgiel, tkaniny] mogą pod wpływem ciepła ulegać rozkładowi i wydzielać przy tym gazy palne i pary. Ich obecność powoduje, że materiały te palą się płomieniem. Jeśli materiał nie ma tych właściwości to spala się przez żarzenie. Na szybkość palenia się ciał stałych wpływają:

- stopień ich rozdrobnienia (stykanie się większej powierzchni z tlenem),
- wydzielanie się gazów i par,
- większe chemiczne pokrewieństwo z tlenem.

Rozdrobnione materiały palne mogą być szybko przemieszczane wskutek działania prądów pożarowych i powietrza powodujących rozprzestrzenianie się pożaru. Natomiast pył materiałów stałych unoszący się w powietrzu ma szybkość palenia się mieszaniny gazowej i może spowodować wybuch.

Kategoria zagrożenia ludzi i przewidywana ilość osób

W obiekcie tymczasowym wyróżnia się strefę ZLI, przewidywana ilość osób do 200.

W odległości 1,0 – 2,0 m od powłoki zlokalizowane są 2 zespoły urządzeń grzewczo – nadmuchowych oraz 2 zbiorniki oleju, które są funkcjonalnie powiązane z obiektem tymczasowym.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Projektowane zadaszenie zaklasyfikowane zostaje jako ZLI. Dla budynków zaliczonych do kategorii ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Przyjęto, że gęstość obciążenia ogniowego dla pomieszczeń magazynowych nie przekracza 500 MJ/m². Murawa sztuczna, trudnozapalna, nie intensywnie dymiąca.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznej

W projektowanym obiekcie nie przewiduje się zagrożenia wybuchem pomieszczeń, ani przestrzeni zewnętrznej. Nie wyznacza się pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Klasa odporności pożarowej projektowanego segmentu budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Obiekt powinien być wzniesiony w D klasie odporności pożarowej zgodnie z §212 ust. 2 i ust. 3 Warunków Technicznych.

Podział obiektu na strefy pożarowe

W budynku wydzielono 1 strefę pożarową, tj.:

strefę ZLI – obejmującą przestrzeń pod tymczasowym zadaszeniem pneumatycznym o powierzchni 13 780,00 m²,

Obiekt klasyfikuje się do budynków średniowysokich – maksymalna wysokość 19,00 m

Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Tymczasowe zadaszenie zlokalizowane jest w odległości większej niż 8 m od istniejących budynków. Projektowane obiekty (tor wrotkarski, obiekty szatniowe) zlokalizowane będą w odległości min. 20 m od zadaszenia pneumatycznego.

Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub uratowania w inny sposób

Obiekt zaprojektowany jako parterowy. Ewakuacja z boiska możliwa dzięki 6 szt. drzwi awaryjnych – ewakuacyjnych. Drzwi posiadają własną konstrukcję wsporczą. Wyjścia oddalone są od siebie o odległość większą niż 5 m. Nie dopuszcza się ewakuacji przez drzwi obrotowe.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

W obiekcie projektuje się przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przycisk sterujący wyłącznikiem umieszczony przy rozdzielniczy głównej przy jednym z zespołów urządzeń grzewczo-nadmuchowych.

Obiekt tymczasowy z obudową pneumatyczną, przeznaczony do celów rekreacyjnych i sportowych, zostanie dodatkowo wyposażony w:

- awaryjne urządzenie do utrzymania ciśnienia w powłoce, zasilane z niezależnego źródła energii,
- awaryjną wentylację mechaniczną do wymiany powietrza, zasilaną z niezależnego źródła energii.

W budynku zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne z podświetlanymi znakami, realizowane przez oprawy lamp z własnym zasilaniem. Minimalne natężenie oświetlenia 1 lx w osi drogi ewakuacyjnej, czas działania 1 godzina – zgodnie z PN-EN 1838.

Wykonawca musi dysponować ekspertyzą techniczną wydaną przez akredytowany Instytut Budownictwa lub Pożarnictwa potwierdzająca bezpieczeństwo ewakuacji osób (dla ilości 300 os.) z hali pneumatycznej w oferowanej technologii. Ekspertyza musi potwierdzać bezpieczną ewakuację osób, pomimo braku konstrukcji do awaryjnego podwieszenia powłoki pneumatycznej.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Zgodnie z rozporządzeniem (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719 ze zm.) nie ma obowiązku i nie wyposaża się jednokondygnacyjnego obiektu tymczasowego w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25.

Wyposażenie w gaśnice

Obiekt zgodnie z § 32 ust.3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719) będzie wyposażony w gaśnice przy zachowaniu wskaźnika - jedna jednostka środka gaśniczego 2 kg na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Przygotowanie obiektu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla obiektu minimalnie wymagane jest 10 l/s w ramach przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru. Zaopatrzenie zapewnione będzie z hydrantu, zlokalizowanego na terenie inwestycji - (Dn 80, oddalony o ok. 8 m oraz hydrantu oddalonego ok. 90 m)

Droga pożarowa

Droga pożarowa posiada wjazd/wyjazd od strony ulicy Warmińskiej i posiada plac manewrowy o wym. 20 x 20 m. Szerokość drogi 4 m. Droga posiada zachowane promienie zewnętrznych skrętów oraz nośność, zgodnie z wymaganiami rozporządzenia. Zachowana wym. par. 12 ust. 7 warunków technicznych. Zapewnione zostało dojście z drogi pożarowej o długości nie większej jak 30 m do pomieszczenia z zabudową pneumatyczną.

Wystrój wnętrz

W zakresie wystroju wnętrz użyte będą wyłącznie produkty, materiały: materiały, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące, okładzin podłogowych i okładzin ściennych oraz stałych elementów co najmniej trudno zapalnych, W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, kotarach i żaluzjach, za łatwo zapalne materiały uważa się

materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z niżej wymienionych kryteriów:

$t_i \geq 4 \text{ s}$,

$t_s \leq 30 \text{ s}$,

nie występuje przepalenie trzeciej nitki,

nie występują płonące krople.

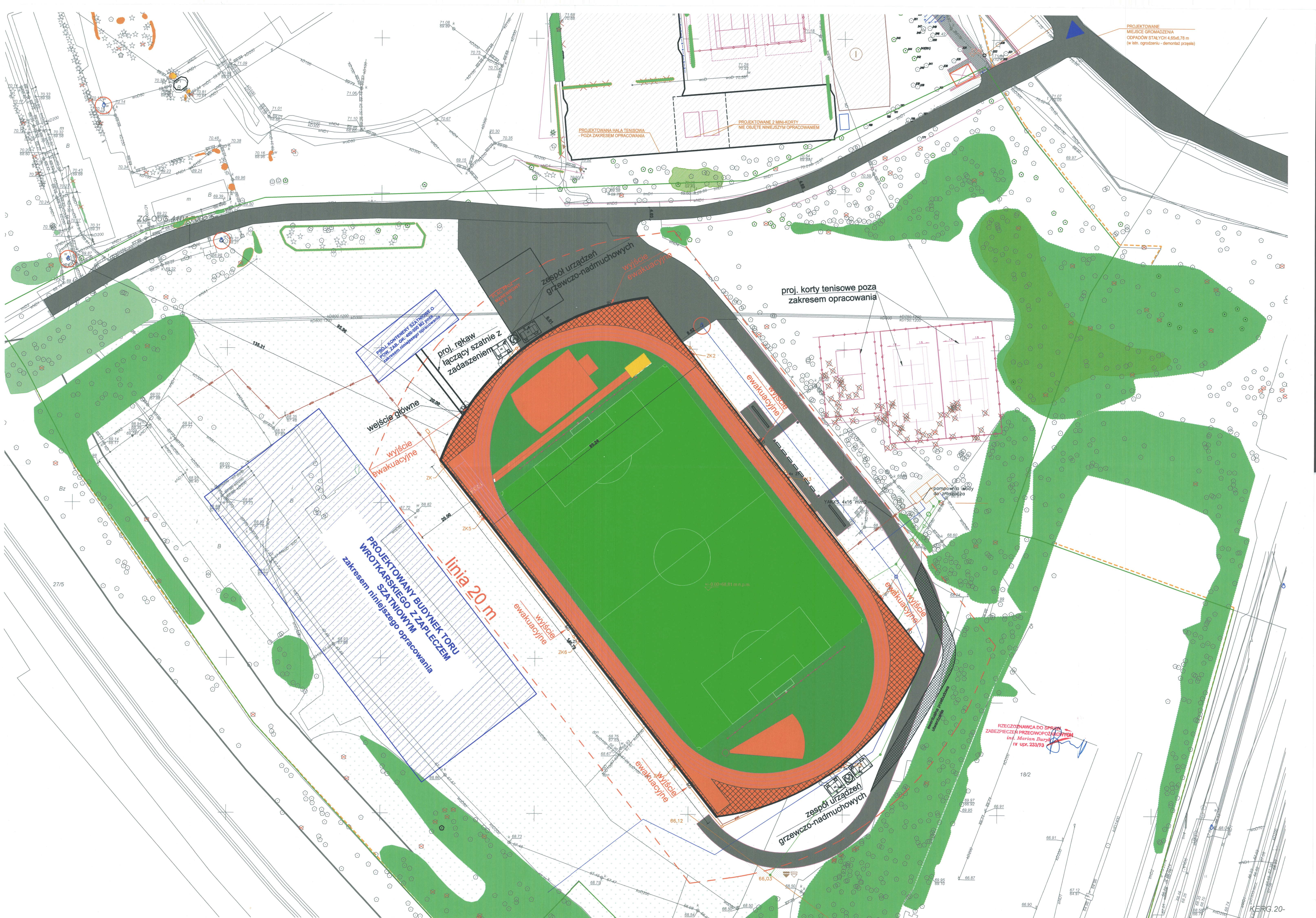
Ewentualne podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu będą mieć niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej REI 30. Przestrzenie podpodłogowe oraz ponad sufity podwieszonymi będą mieć powierzchnię nie większą niż 1 000 m².

Ewentualna przestrzeń między stropowa (powyżej sufitu podwieszonego) oraz podpodłogowa (w przypadku stosowania podłóg podniesionych) nie jest wykorzystywana do wentylacji ani ogrzewania pomieszczeń (kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne przechodzące przez te przestrzenie zakończone są nawiewnikami i/lub wywiewnikami wykonanymi w poziomie podłogi podniesionej lub w poziomie stropu podwieszonego, tak że kubatura wspomnianych przestrzeni nie jest używana do cyrkulacji powietrza). W przypadku wykorzystywania tych przestrzeni do wentylacji lub przewody i kable energetyczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych znajdujące się w tych przestrzeniach posiadać muszą klasę odporności ogniowej co najmniej EI 30.

**RZECZOZNAWCA DO SPRAW
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH**

inż. Marian Buryk
nr upr. 233/93

[Signature]
Buryk Marian



PROJEKTOWANE
MIEJSCE GROMADZENIA
ODPADÓW STAŁYCH 4,65x6,78 m
(w istn. ogrodzeniu - demontaż przęśle)

PROJEKTOWANA HALA TENISOWA
- POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

PROJEKTOWANE 2 MINI-KORTY
NIE OBJĘTE NINIEJSZYM OPRACOWANIEM

proj. korty tenisowe poza
zakresem opracowania

PROJ. KONTENERY SZATNIOWE
POW. z zab. ok. 400x90 m
zakresem niniejszego opracowania

proj. rękaw
łączący szatnię z
zadaszeniem

wyście
ewakuacyjne

PROJEKTOWANY BUDYNEK TORU
SZATNIOWY
zakresem niniejszego opracowania

linia 20 m

wyście
ewakuacyjne

wyście
ewakuacyjne

wyście
ewakuacyjne

wyście
ewakuacyjne

zespół urządzeń
grzewczo-nadmuchowych

RZECZOWNIKA DO SPRAW
ZABEZPIECZEN PRZECIWOPOŻAROWYCH
Inż. Marian Buryła
nr upr. 233/93